



LAUREA

Suosittelvat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi hätäsectiossa



Merikoski, Katja

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Tikkurila

Suosittelvat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi hätäsectiossa

Katja Merikoski
hoitotyönkoulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2010

Katja Merikoski

Suosittelvat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi
hätäsectiossa

vuosi 2010

sivumäärä 32

Projektini on osa Laurea ammattikorkeakoulun ja HYKS Naistentautien- ja synnytystoimialan hoitotyön laadunkehämishanketta vuosille 2007-2012. Kehittämisprojektin tarve on lähtöisin Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosastolta. Projektin tavoitteena oli kehittää aseptisesti suositeltavat käytänteet hätäsection luomiseen ja ylläpitämiseen.

Työssäni kuvaan aseptista toimintaa leikkausosastolla, aseptista käyttäytymistä leikkausosastolla sekä steriilin alueen luomista ja ylläpitämistä toteuttaen aseptista tekniikkaa ja potilaan suojaamista ja valmistamista leikkausta varten. Hätäsectiossa lapsen henki on vaarassa ja lapsi tulee saattaa maailmaan 10 minuuttia hätäsectio päätöksestä. Lapsen henki menee aseptisen toiminnan tavanomaisten käytänteiden edelle, jolloin aseptisista periaatteista joudutaan joustamaan. Aseptisen toiminnan tarkoituksena on mikrobien pääsyn estäminen leikkaukselle, poistaa ja vahentaa niitä leikkaukselle. Aseptisen toiminnan perusteet ovat aseptisten työtapojen noudattaminen, käsihygieniä joka sisältää käsidesinfektion, ihon hoidon ja suojakäsineiden käyttö, henkilökohtainen hygieniä sekä työ- ja suojavaatetus ja suojaimet. Työssäni kuvaan myös aseptista toimintaa section Kätilöopiston sairaalassa, Elektiivisen, kiireellisen ja hätäsection eroja sekä aseptisen toiminnan erityispiirteitä hätäsectiossa Kätilöopiston sairaalassa.

Projektiryhmän muodostivat opinnäytetyön tekijä, ohjaava opettaja sekä kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston osastonhoitaja ja vastaava sairaanhoitaja. Kokouksia pidettiin yksi. Suositusten laadinta alkoi syyskuussa 2010 ja suositeltavat käytänteet valmistuivat marraskuussa 2010 suunnitellun aikataulun mukaisesti. Suositukset esiteltiin osaston henkilökunnalle, jotka hyväksyttiin pienin tarkennuksin. Suosituksiin lisättiin terävien esineiden kästtely ja hävittäminen sekä maaelektrodin käyttö.

Suosituksia laadittiin yhteensä 12. Suositeltavat käytänteet etenevät hätäsection mukaisessa järjestyksessä. Suositukset ohjaavat henkilökunnan valmistamiseen leikkaukseen, steriilin alueen luomiseen, potilaan valmistaminen leikkaukseseen ja steriilin alueen ylläpitoon leikkauksessa. Suositukset sovetuvat uusien työntekijöiden perehdyttämiseen.

Aseptiikasta lääketieteellisenä terminä löytyy paljon tutkittua tietoa, mutta vain vähän hoitotyön näkökulmasta. Prosessille haasteensa toi aikataulu joka oli hyvin tiukka. Jatkossa suositusten tekoa voisi jatkaa laajentamalla aihetta muihin aseptisiin toimintoihin.

asiasanat: Aseptinen toiminta, steriilin alueen luominen ja ylläpitäminen, sectio, hätäsectio, suositeltavat käytänteet

Katja Merikoski

Recommended practices for aseptic practice to create and maintain sterile field in an emergency section

Year 2010

Pages

32

This Bachelor's thesis is part of the quality development project between Laurea University of Applied Sciences and the Woman and Obstetrics Care Unit of Helsinki University Hospital during the years 2007-2012. The need for the development project originated from the Anesthesia Care Unit and Operation Unit of Kätilöopisto Maternity Hospital. The aim of this project was to develop recommended practices for aseptic practice to create and maintain sterile field in an emergency section.

This thesis describes aseptic practice and aseptic behaviour in an operation unit, creating and maintaining sterile area by following aseptic technique as well as protecting and preparing the patient for the operation. At an emergency section, the child's life is in danger and the child has to be brought to the world within 10 minutes from the decision to perform an emergency section. The child's life prevails the practices for aseptic activity. The purpose of the aseptic practice is to prevent microbes from operating area, removing and decrease them in the operating area. Aseptic practice principles are to observe aseptic way of working, hand hygiene which contain hand disinfection, skin care and cover glove using, personal hygiene and work- and cover clothes and protective devises. This thesis also describes aseptic practice in section in Kätilöopisto Maternity Hospital, elective, urgent and emergency section differences and aseptic practice special features in emergency section in Kätilöopisto Maternity Hospital.

Project group was forming project maker, directing teacher and Kätilöopisto Maternity Hospital anesthesia and operating unit manager and corresponding nurse of anesthesia. There was one meeting. The project started in September 2010 and advisable practice was completed November 2010 consistent schedule. Recommendations were presented to the Unit's employees, who was accept with few details. To recommendations was added sharp items handling and destroying and ground electrode using.

Recommendation was compose altogether 12. Recommendation practices proceed in emergency section consistent order. Recommendations direct staff making to operation, creating sterile area, preparing patient to operation and maintaining sterile area in operation. Recommendation suit for new employee orientation.

Aseptic as a medical term was found a lot of research knowledge but few for nursing perspective.

Keywords: Aseptic activity, sterile area creating and maintaining, section, emergency section, recommendation practices

Sisällys

1	Projektin tausta	5
1.1	Sectiopotilaan hoitotyö kätilöopiston sairaalassa	5
1.2	Aseptinen toiminta leikkausosastolla	6
1.2.1	Aseptinen käyttäytyminen leikkausosastolla	7
1.2.2	Henkilökunnan valmistautuminen leikkaukseen	8
1.2.3	Sterillin alueen luominen ja ylläpitäminen toteuttaen aseptista tekniikkaa.....	9
1.2.3	Potilaan suojaaminen ja valmistaminen leikkausta varten	10
1.3	Aseptinen toiminta sectiossa Kätilöopiston sairaalassa	11
1.4	Aseptinen toiminta hätäsectiossa	12
1.5	Aseptisen toiminnan erityispiirteet hätäsectiossa kätilöopiston sairaalassa.....	13
2	Projektin tarkoitus ja tavoitteet	13
3	Projektin toteuttaminen.....	13
3.1	Projekti ympäristö	14
3.2	Projektiryhmä.....	15
3.3	Aikataulu	16
3.4	Tiedonhaku.....	16
4	Suosittelvat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi hätäsectiossa	16
4.1	Henkilökunnan valmistautuminen leikkaukseen.....	16
4.2	Steriilin alueen luominen	18
4.3	Potilaan valmistaminen leikkaukseen.....	19
4.4	Steriilin alueen ylläpitäminen	19
5	projektin arviointi	21
5.1	Opinnäytetyön ja oman oppimisen arviointi.....	22
	lähteet	23
	Liite 1.	26

1 Projektin tausta

Opinnäytetyön aiheena on suositeltavat käytänteet sterillialueen ylläpitämiseen ja luomiseen hätäsektiossa. Tarkoituksena on kehittää käytänteet Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosastolle. Tarve tälle työlle on tullut klinisestä hoitotyöstä. Työssäni hyödynnän vuonna 2001 Peijaksen sairaalalle laadittuja suosituksia. Tästä aiheesta ei juurikaan ole tutkimuksia tehty.

Opinnäytetyö on osa Laurea ammattikorkeakoulun ja HYKS Naistentautien- ja synnytystoimialan hoitotyön laadunkehittämishanketta 2007-2012. Hankkeen tarkoituksena on näyttöönperustuvan kehittämissankkeissa tapahtuvaan oppimisen avulla yhteistoiminnallisesti Laurea ammattikorkeakoulun kanssa verkostoituen kehittää hoitotyön laatua Helsingin ja Uudemaan sairaanhoitopiiriin (HUS) HYKS sairaanhoitoalueen Naistentautien ja synnytysten toimialalla. (Liljeblad. 2007: 6.)

Hankkeen lähtökohtina ovat HUS Nalan (Naisten ja lastensairaalan, aiemmin Naistensairaalan) Naistenklinikalla havaittujen laadunkehittämistarpeiden ja Laurea ammattikorkeakoulun Learning by Developing kehittämistyön strategioitten kohtaamista aidossa työelämäkontekstissa. (Liljeblad. 2007: 5).

1.1 Sectiopotilaan hoitotyö kätilöopiston sairaalassa.

Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosasto kuuluu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS). Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosastolla tarjotaan naistentautien ja erikoissairaanhoidon palveluita osana naistensairaala HUS:n jäsenkunnissa asuville naistentautien hoitoa tarvitseville. (Tuloskortti. 2010.) Sectiolla syntyy vuosittain 10,8%-26,8% lasta eri sairaaloissa vaihdellen. (Uotila ym. 2008: 493.) Leikkausosaston toimintaa ohjaa sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistukset ja terveydenhuollon lainsäädäntö. Toiminta perustuu HUS:n arvoihin, toimintastrategioihin ja visioon. Toiminnan jatkuva seuranta, tavoitteinen johtaminen ja osaava henkilökunta takaavat hoidon korkean laadun. (Tuloskortti. 2010.)

Kätilöopiston sairaalassa on kaksi lapsivuodeosastoa, päivystys- ja antenataaliosasto, lastenpsykiatrian osasto, naistentautien päiväkirurginen osasto, yksi naistentautien osasto, synnytysosasto sekä haikaranpesä, vastasyntyneiden osasto, lasten poliklinikka, leikkaus- ja anestesiaosasto, naistentautien poliklinikka sekä äitiyspoiklinikka. Hoitohenkilöstöä (9/2010) oli 333, lääkäreitä 55, erityistyöntekijöitä 5 ja muuta henkilökuntaa 108. (HYKS kätilöopiston sairaala 50 vuotta esite.)

Kätilöopiston sairaalassa hoidettiin vuonna 2009 5827 synnytystä. Sectiota 854 (15.0%) joista elektiivisiä oli 244, kiireellisiä sectioita 549 ja hätäsectioita 61. Leikkausosastolla hoidetaan myös synnytyksen jälkeisiä toimenpiteitä, kaavinnat, istukan käsinirroitus, repeämän korjaukset, kohdun repeämät, synnytyksen/section jälkeiset kohdunpoistot. Näitä toimenpiteitä oli vuonna 2009 yhteensä 381. Tehohoito vuorokausia oli 26. Kaiken kaikkiaan leikkausosastolla hoidettiin vuonna 2009 1607 päivystyspotilasta. (tulokortti. 2010.)

1.2 Aseptinen toiminta leikkausosastolla

Aseptisen toiminnan tarkoituksena on mikrobien pääsyn estäminen leikkausalueelle, poistaa sekä vähentää niitä leikkausalueella. Leikkausalue eristetään steriileillä leikkausliinoilla, henkilökunta pukeutuu steriileihin leikkausasuihin, tarvikkeet, leikkausosaston ilma, pinnat sekä muista ympäristöstä olevista mahdollisesti infektioita aiheuttavista tekijöistä. Leikkaukseen osallistuvat henkilöt ylläpitävät steriiliteettiä estämällä mikrobien pääsyn leikkausalueelle kosketuksen, ilman ja tarvikkeiden välityksellä. Aseptiseen toimintaan osallistuvat sairaanhoitajien lisäksi kaikki leikkaukseen osallistuvat henkilöt. (Liljeblad. 2003: 8.) Leikkaussalissa leikkausryhmän yhteistyö on edellytyksenä aseptisen tekniikan toteutumiselle. Instrumentoiva ja valvovasairaanhoitaja vastaavat osaltaan leikkauksista lähtöisin olevien haavainfektioihin vaikuttavien tekijöiden vähentämiseksi. (Liljeblad. 1997:3). Aseptien toiminnan perusteet ovat aseptisten työtapojen noudattaminen, käsihygienia joka sisältää käsidesinfektion, ihon hoidon ja suojakäsineiden käyttö, henkilökohtainen hygienia sekä työ- ja suojavaatetus ja suojaimet. (Lukkari, Kinnunen & Korte. 2007: 87).

Leikkausalueen infektioiden syntyyn on monia syitä. Useat riskitekijät lisäävät infektioriskin mahdollisuutta. (Rantala & Wiik. 2005: 247-251.) Käsihygienian asianmukainen toteuttaminen on keskeinen asia sairaalainfektioiden ehkäisemisessä. Saksassa toteutetun tutkimuksen mukaan 38 prosenttia kaikista sairaalainfektioista johtui mikrobien siirtymisestä potilaasta toiseen. Käsihygienian toteuttaminen ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin on tärkein keino välttää mikrobien siirtyminen potilaasta toiseen. (Kujala, Ojajärvi, Syrjälä & Teirilä. 2005: 4-5.) Infektiot syntyvät mikrobien joutuessa leikkaushaavaan kosketuksen, ilman, pisaroiden tai tarvikkeiden välityksellä. Mikrobit ovat peräisin joko henkilökunnasta, tarvikkeista, potilastovereista tai itse potilaasta. Mitä enemmän leikkaussalissa leikkauksen aikana on henkilökuntaa sen suurempi leikkashaavainfektion riski on. Leikkausalueen läheisyydessä liikkuminen sekä muu aktiivinen toiminta voi heikentää aseptiikan toteutumista. Kontaminoitumis riskiä lisää myös leikkausalueen liian aikainen valmistaminen tai sen peittäminen. Suu-nenäsuojusta olisi hyvä käyttää leikkaukseen

osallistuvien henkilöiden lisäksi sterilin alueen välittömässä läheisyydessä työskentelevien. Leikkauksen pitkittynyt kesto on haavainfektioiden itsenäinen riskitekijä. Infektioriski arvioidaan toimenpiteiden puhtausluokitus taulukolla. Koska puhtausluokitus ei selitä kaikkia infektioriskiä on kehitetty infektioriskin arviointia varten SENIC-tutkimuksen potilasaineistoon perustuva riski-indeksi. Haavainfektioiden riskitekijöitä SENIC-indeksin mukaan ovat vatsan alueen leikkaus, yli 2 tuntia kestävä leikkaus, kontaminoitunut tai likainen leikkaus sekä potilas, jolla on enemmän kuin kolme sairaus diagnoosia. Jokaisesta seikasta kertyy riskipiste. Pisteistä muodostuvan indeksin on todettu ennustavan haavainfektion riskiä paremmin kuin puhtausluokitus. (Rantala & Wiik. 2005: 247-251, Liljeblad. 2003: 50-55.) Hyrylän (1993: 261.) tekemän tutkimuksen mukaan tärkeimmät potilaasta riippumattomat leikkaushaava tulehdukset johtuivat: salissa leikkauksen aikana enemmän kuin viisi henkilöä, leikkaajana sairaalalääkäri, jolla työkokemusta alle kaksi vuotta, potilaalla haavadreeni sekä leikkauksen jälkeen ympäristöolosuhteista se, että potilaan huonetoverilla oli leikkaushaavatulehdus tai sen oireita.

Aseptiikka on lääketieteellinen termi ja perioperatiiviseen hoitotyöhön on esitetty omaa käsitejärjestelmää kuvaamaan perioperatiivista hoitotyötä, jonka yksi tärkeimmistä alueista aseptinen toiminta on. Aseptinen toiminta käsittää kuusi kohtaa, 1. aseptinen käyttäytyminen leikkausosastolla. 2 Sterillin alueen luominen, ylläpitäminen ja purkaminen toteuttaen aseptista tekniikkaa. 3 Hoitohenkilökunnan valmistaminen leikkausta varten. 4 potilaan suojaaminen ja valmistaminen leikkausta varten. 5 leikkausosastolla käytettävien välineiden huolto (puhdistus, desinfointi ja sterilointi). 6 Ympäristöhuolto (siivous ja jätteiden käsittely). (Liljeblad. 2001: 2, Liljeblad. 2003: 138.)

Steriilialueen pukaminen käsittää leikkaushaavan ja ympäröivän ihon puhdistuksen sekä peittämisen. Aseptinen käyttäytyminen perioperatiivisessä hoitoympäristössä pitää sisällään leikkaussaliikenteen, henkilökunnan määrän leikkaussalissa ja leikkaussalien ovien avaamisen määrän. (Liljeblad. 2001: 2, Liljeblad. 2003: 138.) Työssäni keskityn steriilialueen luomiseen ja ylläpitämiseen toteuttaen aseptista tekniikkaa sekä potilaan suojaaminen ja valmistaminen leikkausta varten.

1.2.1 Aseptinen käyttäytyminen leikkausosastolla

Aseptiset toimintatavat muodostavat merkittävän perustan infektioiden ehkäisylle leikkauksissa. Leikkaussalissa tulee noudattaa aseptisen toiminnan periaatteita. Hyvä käsihygienia, kädet desinfioidaan aina ennen potilaan hoidon aloittamista sekä sterilliin tavaroihin koskettaessa.

Leikkausosastolla ei käytetä koruja, sormuksia, kelloja. Kynnet pidetään lyhyinä, kynnenaluset puhtaina, jos käyttää kynsilakkaa se ei saa olla lohkeillut, rakennekynnet eivät ole sallitut. Suojahansikkaita tulee käyttää aina, kun käsitellään näytteitä, eritteitä tai verta sekä invasiivisia toimenpiteitä tehdessä. Suojahansikkaat vaihdetaan aina potilaan, toimenpiteen ja leikkaussalin välillä. Suojahansikkaita ei saa desinfioida. Kädet desinfioidaan ennen ja jälkeen suojahansikkaiden pukemisen. (Liljeblad. 2001: 6-9.) Käsien välityksellä tapahtuva kosketustartunta on tärkein infektioiden leviämistapa. Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään mikrobien siirtymistä käsien välillä potilaasta toiseen, ympäristöstä potilaaseen tai henkilökuntaan. Käsihygienia jaetaan käsien pesuun, käsien desinfektioon ja kirurgiseen käsien pesuun. Käsihuuhdetta tulisi käyttää ennen ja jälkeen jokaista potilaskosketusta. Käsihuuhteella saadaan aikaan nopea väliaikaisen mikrobiflooran vähentyminen usein toistuvien kosketuskontaktien välillä. Käsihuuhteen vaikutus perustuu käsien hieronnan yhteydessä alkoholin haihtumiseen. (Kujala, Ojajärvi, Syrjälä & Teirilä. 2005: 611,615.) Suojakäsineiden käyttö ei oikeuta hyvän käsihygienian laiminlyömiseen. Suojakäsineet ovat hyvä keino vähentää käsien kontaminoitumista. Niiden tarkoituksena torjua veritartunnat, mikrobien tarttuminen potilaista käsiin ja käsien välityksellä potilaasta toiseen. (Suojakäsineiden käyttö ohjeistus. 2007.)

1.2.2 Henkilökunnan valmistautuminen leikkaukseen

Henkilökunnan tulee käyttäytyä oikeilla toimintatavoilla eri leikkauksissa, suojavaatteiden oikea käyttö, henkilökunnan yleinen salikayttäytyminen sekä leikkaussaliliikenne on huomioitavia seikkoja. Koko leikkausryhmän tulee valvoa aseptisen tekniikan toteutumista, mutta erityisesti tätä toteuttaa valvova hoitaja. (Liljeblad. 2003: 150)

Yksi merkittävä riski työskenneltäessä leikkausosastolla ovat veritartunnat. Terve iho antaa hyvän suojan veriteitse tarttuvia mikrobeja vastaan. Tästä syystä oman ihon kunnossa pito on erityisen tärkeää. Jotta infektio syntyy täytyy mikrobin päästä ihon läpi. Tämä edellyttää neulan tai muun terävän esineen ihoa läpäisevän vamman, veren roiskuminen haavaiselle tai ihottumaiselle iholle, veren roiskuminen limakalvolle esim. silmiin tai suuhun. Leikkaustilanteiden lisäksi riskialttiita toimintoja ovat injektoiden ja infuusioiden anto, verinäytteiden ottaminen ja instrumenttien jälkikäsittely ja huolto. Jotta verialtistumista voidaan välttää leikkauksissa on niihin syytä suojautua. Suositellut toimet leikkauksissa voidaan jakaa kolmeen ryhmään: työympäristö, työtekniikka ja suojaimet. Työympäristö pitää sisällään rauhallisen ilmapiirin, ahtaiden paikkojen välttäminen, laskutila välineille, neuloille keräysastia lähellä instrumenttoivaa hoitajaa ja riittävä valaistus. Työtekniikka sisältää kokeneen leikkausryhmän, leikkausryhmän jäsenillä B-hepatiittia vastaan rokotus, ei teräviä instrumenttejä kädestä käteen, instrumenttien otto katsekontrollissa,

haavanlevittimien käyttö käsien sijaan, ompeluneulan käsittely instrumentein, neujoja ei takaisin neulansuojukseen, neulat ja veitset käytön jälkeen keräysastiaan. Suojaimet käsittävät hyvät käsineet, mielellään kahdet päällekkäin, maskit ja silmänsuojukset sekä nestettä läpäisemätön leikkausasun etuosa ja hihat. (Anttila., Luomio. & Meurman. 2005: 455, 460.)

1.2.3 Steriilin alueen luominen ja ylläpitäminen toteuttaen aseptista tekniikkaa

Aseptinen tekniikka pitää sisällään **steriilin leikkausalueen luomisen**, johon sisältyvät työn suunnittelu, kirurginen käsien pesu, steriilin leikkausasun ja hansikkaisiin pukeutuminen sekä suu-nenä suojuksen ja hiussuojan käytön. Hansikkaat tulee tarkistaa ennen pukemista reikien varalta. Leikkausalueen desinfektio, steriilin leikkausalueen liinoittaminen. (Liljeblad. 2001: 13-21, Liljeblad. 2003: 138.) Leikkauksen aikana käytettävien peittelymateriaalien ja suojakalvojen tarkoitus on suojata sekä potilasta, että toimenpiteen tekijöitä. Materiaalit suojaavat potilasta ulkoisilta sekä itsestään tulevilta mikrobikontaminaatioilta. Toimenpiteen tekijöitä materiaalit suojaavat potilaan elimistön nesteiltä. Leikkausalueen ihoa peittäviltä suojakalvoilta ei ole voitu tutkimuksissa vähentää postoperatiivisen haavainfektioiden määrää. (Jakobsson ym. 2005: 257.)

Steriilin leikkausalueen ylläpito sisältää leikkausasun säilymisen steriilinä, steriilin leikkausalueen säilymisen koskemattomana, joka kattaa steriiliin ja epästeriiliin asun pukeutuneiden henkilöiden käyttäytymisen leikkauksen aikana. Potilaan kudosten käsittely, usea samanaikainen toiminta steriilillä alueella, steriilin alueen läheisyydessä tapahtuva altistava toiminta kontaminaatiolle, leikkausvalaिमisien käsittely, leikkaushansikkaiden riisuminen lähellä leikkausaluetta, uhkaava toiminta steriilialueen läheisyydessä, leikkaustason liikuttelu sekä steriilillä alueella yskiminen. Steriilillä alueella puhuminen, steriilin alueen valvonta sekä steriilien tarvikkeiden käsittely johon kuuluvat steriilien pakkausten avaaminen sekä puuvillaisten steriilien taitosten käsittely. (Liljeblad. 2003: 138.) Leikkauksessa tulee olla läsnä vain välttämättömät henkilöt. (Liljeblad. 2001: 24). Merkittävä leikkauksen kontaminoitumisen mahdollistava tekijä on leikkaussalissa tapahtuva liikenne salin ja osaston välillä. Oven aukaisu häiritsee ilmastointia ja lisää ilmaperäistä kontaminoitumisen riskiä. (Jakobsson, Rantala, Teirilä & Wiik. 2005: 257.) Merkittävin leikkausalueen infektioiden syntyyn vaikuttava ulkoinen tekijä on leikkaussalin ilman mikrobi- ja partikkelimäärä. Ilman mikrobimäärä on suorassa suhteessa salissa liikkuvien ihmisten määrään. Tehokkaalla ilmanvaihtotekniikalla voidaan vaikuttaa partikkeli- ja mikrobimääriin. Leikkaussalin lämpötilan tulisi olla 19-25 astetta. (Rantala & Tarvainen. 2005: 261.)

1.2.3 Potilaan suojaaminen ja valmistaminen leikkausta varten

Koska hätäsectionissa joudutaan joustamaan aseptisen toiminnan periaatteista nousevat muut keinot infektioiden ehkäisyssä suurempaan merkitykseen. Näitä keinoja ovat hyvä kudospforaatio leikkauksen aikana, hyvä sokeritasapaino, potilaan lämmittäminen lyhyissäkin toimenpiteissä, oikea kudoshapetus ja antibioottiprofylaksi. Leikkausalueen infektioiden ehkäisyssä keskeisiä asioita ovat huolellinen kirurginen tekniikka, hyvä hemostaasi, tarkka aseptinen työskentely, sekä oikeat toimintatavat leikkauksessa sekä antimikrobiprofylaksi. Potilaan verensokeri tulisi olla alle 11 mmol/l. Potilaan lämpötila tulisi olla yli 36 astetta, korkea hengityshapen ylläpito (80% happi hengityskaasuissa). Ilman näiden seikkojen huomioimista postoperatiiviset infektiot lisääntyvät, mikä selittyy todennäköisemmin kudoshapetuksen heikkenemisellä. (Rantala, Sinisalo & Valtonen. 2005: 251.) Oikein toteutetulla mikrobilääkeprofylaksilla pystytään vähentämään leikkauksen jälkeisiä infektioita. Profylaksi on yleensä tarpeen puhdas-kontaminoitunut leikkauksissa. Puhdas-kontaminoitunut leikkaus syntyy aina bakteerikontaminaatioita ja ilman antibioottiprofylaksia riski haavainfektioon on noin 8-10%. (Rantala ym. 2005: 227, Rantala & Palmu. 1996: 897.) Elektiivisten keisarinleikkausten infektioriski on noin 6%, kun taas kireellisissä ja hätäkeisarinleikkauksissa infektioriski on 18 %. Infektioriski kasvaa synnytyksen keston ja vedenmenon mukaan, mitä pitemmällä synnytys on sekä mitä enemmän on tehty sisätutkimuksia. (Erkola, Mertsola & Saxen. 2005: 331.)

Mikrobilääkeprofylaksi on hyödyllinen kohdun ja emättimen leikkauksissa, joissa vatsaontelo avataan ja emättimen mikrobifloora pääsee leikkausalueelle. Kiireellisissä ja hätäsectionissa mikrobilääkeprofylaksi on indisoitu. Profylaksi voidaan antaa napanuoran sulkemisen jälkeen, jottei lapsen oma bakteerifloora häiriintyisi. (Erkola, Mertsola & Saxen. 2005: 331.) Kefalosporiinin ja metronidatsolin yhdistelmä on yleisesti käytetyin. (Rantala ym. 2005: 223). Hätäsectiot ovat puhtausluokaltaan joko puhtausluokka 2 tai puhtausluokka 3. Puhtausluokka 2 potilailla ei ole mennyt lapsivesi ja puhtausluokan 3 potilailla lapsivesi on mennyt. Antibioottiprofylaksilla voidaan vähentää infektioita jopa 50-75%, mutta se ei kuitenkaan korvaa huolellista leikkaustekniikkaa. Yli kolmen tunnin ja suurissa verenvuotoon liittyvissä leikkauksissa antibioottiprofylaksi tulisi toistaa leikkauksen aikana. Jotta antibioottiprofylaksi toimisi oikein ja siitä saadaan paras mahdollinen hyöty, tulisi antibioottinen profylaksi antaa tunti ennen toimenpidettä. Antibiootin tulisi olla oikein valittu. Profylaktisen antibiootin annostelun oikea kesto, kerta-annos tai korkeintaan 24 tuntia leikkauksen jälkeen. (Rantala. 2006: 207-210.)

1.3 Aseptinen toiminta sectiossa Kättilöopiston sairaalassa

Sectiot eli keisarinleikkaukset jaetaan elektiivisiin, kiireellisiin ja hätäsectioihin. Elektiivisillä sectioilla tarkoitetaan sectioita jotka ovat suunniteltu etukäteen ja potilas tulee sairaalaan toimenpidepäivä aamuna. Potilas tulee leikkausosastolle ja hänet asetaan leikkaustasolle kyljelleen, jossa spinaali-epiduraali puudutus laitetaan. Suoniyhteyden jälkeen potilaalle tiputetaan Zinacef 1,5g (tai klindamysiini 900 mg tai vankomysiini 1g) iv. 30-60 minuuttia ennen viiltoa. Puudutuksen jälkeen potilas asetetaan leikkaustasolla selälleen ja hänelle asetetaan leikkaustuettua rintaan ja lantion tasolle, jonka jälkeen sänkyä kallistetaan voimakkaasti vasemmalle, jotta vauva ei painaisi suuria suonia ja aiheuta äitille pahoinvointia. Tämän jälkeen potilas katetroidaan ja potilaan vatsa pestään A12 desinfektio aineella. Kiireelliset sectiot jaetaan kahteen luokkaan 20 minuutin sectiot ja 30 minuutin sectiot. 20 minuutin sectiossa vauva tulee saada ulos vatsasta 20 minuutissa ja vastaavasti 30 minuutin sectiossa 30 minuutissa. Kiireellisissä sectioissa antibioottiprofylaksi voidaan aloittaa jo synnytysosastolla tai heti leikkausosastolle saavuttua. Näissä toimitaan samoilla tavoilla, kun elektiivisissä sectioissa, ellei potilaalla ole synnytysosastolta tullessa jo epiduraalikatetria, jolloin potilaalle jatketaan epiduraalitilaan puudutus. Potilas katetroidaan ja vatsa pestään kuten elektiivisissä sectioissakin. Hätäsectiossa potilas tulee siistää viipymättä leikkaustasolle ja instrumenttihoitaja peittää potilaan leikkausliinoilla eikä ihoa pestä. Leikkausliinassa on itsekiinnittyvä jodikalvo. (Toiminta päivystyssectiossa ohjeistus. 2006 & Leikkaus- ja anestesiatoiminnan ohjeistus 2005: 5,8. Korte, Luukkari, Rajamäki.1997: 78.) Hyrylän (1993: 265) tekemässä tutkimuksessa ei voitu osoittaa leikkaushaava infektioiden määrän vähentymistä läpileikkauskalvoa käytettäessä, mutta hätäsectiossa, jossa vatsaa ei pestä on jodileikkauskalvon käyttö perusteltua. Antimikroobinen jodileikkauskalvo on testattu useissa eri kliinissä tutkimuksissa. Useissa tutkimuksissa on todettu, että jodiläpileikkauskalvon käyttö ei aiheuta enempää infektioita kuin, jos olisi pelkästään pesty potilaan leikkausalue. (Dewan, Van, Robinson, Skeggs & Fecus. 1987: 13, Pinheiro. 1997: 14, Ritter & Cambell. 1988: 15.) Jodiläpileikkauskalvo on myös yhtä hengittävä, kuin muut markkinoilla olevat läpileikkauskalvot. (3M study.) Peittelyn jälkeen potilas nukutetaan ja leikkaus alkaa. (Toiminta päivystyssectiossa ohjeistus. 2006 & Leikkaus- ja anestesiatoiminnan ohjeistus 2005: 5,8. Korte, Luukkari, Rajamäki.1997: 78.)

Section tekniseen suorittamiseen osallistuu operatööri ja instrumentoiva sairaanhoitaja. Iho viilto tehdään joko pfnestielin viillosta tai hätäsectioissa alakeskiviillosta. Faskia eli lihaskalvo avataan samansuuntaisesti. Tämän jälkeen avataan peritonium eli vatsakalvo, jonka jälkeen päästään vatsaonteloon. Rakko irrotetaan kohdusta ja painetaan alas. Kohdun istmiseen osaan tehdään pieni poikkiviilto jota laajennetaan sormin sivuille vetäen. Esiin pullistuvat sikiökalvot puhkaistaan. Sikiö

autetaan ulos instrumentoivan hoitajan työntäessä sikiötä kohdunpohjasta, jolloin tarjoutuva osa nousee haavasta. Operatööri auttaa sikiön ulos. Napanuora katkaistaan tämän jälkeen välittömästi ja lapsi annetaan kätilölle. Istukka painetaan ulos kohdunpohjasta puristaen. Jotta kohtu lähtee supistumaan annetaan äideille laskimoon 5 ky oksitosiinia. Kohtuontelo käydään liinalla läpi, jotta mahdolliset sikiökalvon riekaleet saadaan pois. Tämän jälkeen liina poistetaan leikkausalueelta. Kohtuhaava suljetaan kahdessa kerroksessa käyttäen 0 paksuista sulavaa lankaa. Kohdun sulun jälkeen instrumentit jolla kohtu suljettiin positetaan leikkausalueelta, jottei endometriumia pääse leviämään ulompiin kerroksiin. Tämän jälkeen tarkastetaan hemostaassi ja vatsaontelo kuivataan. Peritonium ja faskia suljetaan jatkuvilla 2-0 paksuisilla ompeleilla. Aina suljetun kerroksen jälkeen vaihdetaan kuiva, puhdas liina, jottei syvempien kerrosten bakteerifloora pääse pinnallisempiin kerroksiin. Faskian sulun jälkeen suljetaan iho. Leikkauksen jälkeen kohtua tulee painaa säännöllisesti jottei se pääse keräämään sisälleen verta. (Uotila & Tuimala. 2008: 493. Korte ym. 1997: 79-84.)

Sectioniin liittyy enemmän riskejä kuin alatiesynnytykseen. Vaikeita komplikaatioita synnytyksiin liittyy kaikista synnytyksistä prosentoin verran, mutta sectioissa näitä on neljä kertaa enemmän kuin alatiesynnytyksissä. Sectioissa on merkittävän verenhukan riski kolmenkertainen, sekä verenhukasta johtuva kohdunpoiston vaara on kuusinkertainen. Kulkoveritulppaan kuoleminen riski on 26 kertainen ja kohtutulehduksen vaara 15 kertainen. Vaikka sectio on Suomessa turvallinen, tulee sille olla kuitenkin syy. (Halmesmäki & Saisto. 2003: 593.) Section yleisimmät komplikaatiot ovat: Infektiot joista eniten on haavainfektioita (5%), endometriitti (2%), virtsatieinfektio (2%), sepsis (1%). Verensiirtoa vaatinut vuoto (13 %), virtsateiden tai suolen vauriot (<0,5%), relaparotomia (1%) ja keuhkoembolia (<0,5%). (Uotila ym. 2008: 493).

Elektiivisen section syitä ovat, virhetarjonnat, epäsuhta, perätila, aiempi sectio, varhainen pre-eklampsia (raskausmyrkytys), äidin sairaudet ja synnytyspelko. Elektiiviset ja kiireelliset sectiot tehdään spinaali tai epiduraalipuudutuksessa. (Uotila ym. 2008: 493.)

1.4 Aseptinen toiminta hätäsectiossa

Hätäsectiossa lapsi tulee saada maailmaan 10 minuttia hätäsectiopäätöksestä.

Hätäsectiopäätöksen tekee aina osastonlääkäri. Hätäsectio suoritetaan nukutuksessa. Kiireelliset tai hätäsection yleisimmät syyt ovat dystokia (synnytyshäiriö, vaikea synnytys), virhetarjonnat ja asfyksia (happivajaus). (Uotila ym. 2008: 493.) Potilas tuodaan leikkausosastolle, jonka jälkeen hänet siirretään leikkaustasolle ja instrumentoiva hoitaja peittelee hänet steriilein leikkausliinoin. Tämän jälkeen anestesiaalääkäri nukuttaa potilaan. Leikkaus tehdään useimmiten alakeskiviillosta

jolloin lapsi saadaan ulos nopeammin kuin phannestelin viillosta. Lapsen ulos auttamisen jälkeen leikkaus jatkuu normaalin section tavoin. Koska leikkauksen alussa potilasta ei ehditä katetroida voi täysi rakko aiheuttaa omat haasteensa leikkaukselle. Potilas katetroidaan leikkauksen loputtua. (Korte ym. 1997: 76-81.)

1.5 Aseptisen toiminnan erityispiirteet hätäsectionissa kätilöopiston sairaalassa

Synnytyslääkäri tekee hätäsection päätöksen, jonka jälkeen hän soittaa anestesia­lääkärin leikkauksosastolle. Ilmoituksen tulee sisältää kuvaus kiireellisyydestä (häätä) ja section syy. Vastaavasti synnytysosaston vastaava hoitaja hälyttää leikkaussalihoitajan sekä pediatriin. Ilmoituksen tulee myös sisältää kiireellisyys (häätä) ja section syy. Potilalle annetaan synnytys­huonessa ennen leikkauksosastolle lähtöä Na Citraattia 25-30 ml vatsahappojen neutraloimiseksi. (Toiminta päivystyssectionissa ohjeistus. 2006.) Potilaan tultua leikkauksosastolle potilas siirretään viipymättä leikkaustasolle ja rinnan­alus- sekä kylkituet laitetaan paikalleen. Tämän jälkeen instrumenttihoitaja, joka on jo pukeutunut steriilin asuun, sekä hansikkaisiin peittelee potilaan steriileillä leikkausliinoilla ilman, että vatsaa on pesty. Kun potilas on peitelty nukuttaa anestesia­lääkäri potilaan ja antaa leikkauks­luvan intuboinnin jälkeen. Leikkauks­viilto tehdään joko alakeskiviillosta tai phannestielviillosta.

2 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on sectionpotilaan hoitotyön kehittäminen ja tavoitteena luoda suositeltavat käytänteet steriilian alueen ylläpitämiseen hätäsectionissa Kätilöopiston sairaalan leikkauksosastolle. (Muistio 18.10.2010.)

Yksityiskohtaisina tavoitteina on

- 1 Tuottaa yhtenäiset hoitokäytänteet hätäsectioniin kätilöopiston sairaalan leikkauks- ja anestesiaosastolle
- 2 Kuvata toimenpiteen kulku

3 Projektin toteuttaminen

Projekti toteutetaan osana Laurean ja HYKS naistentautien ja synnytysten toimialan hoitoyön laadunkehittämishanketta vuosille 2007- 2012. Projekti toteutetaan yhteistyössä Kätilöopiston sairaalan leikkauks- ja anestesiaosaston kanssa. Työ pohjautuu Peijaksen sairaalalle vuonna 2001

tehtyihin ohjeisiin, tutkittuun tietoon sekä suosituksiin. Olen työskennellyt Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesia osastolla useamman vuoden ennen valmistumistani.

3.1 Projekti ympäristö

Kätilöopiston leikkaus ja anestesia osasto toimii ympärivuorokauden. Käytössä on viisi leikkaussalia ja seitsemän paikkainen heräämö. Leikkausosastolla hoidetaan naistentauti- ja synnytyspotilaita. (HUS. 2008).

Leikkausosastolla työskentelee osastonhoitajan lisäksi 30 sairaanhoitajaa, 1 perushoitaja, 2 laitoshuoltajaa ja 2 välinehuoltajaa. Naistentautien vastuulääkärinä toimii gynekologian erikoislääkäri. Osastolla on anestesia osastonlääkäreitä ja anestesia sairaalakääkäreitä, gynekologian erikoislääkäreitä ja gynekologian sairaalalääkäreitä. Päivystysaikaan osastolla on yksi anestesiaerikoislääkäri, kaksi gynekologia ja kolme sairaanhoitajaa sekä yksi päivystävä sairaanhoitaja. (Isotalo. 2010)



Kuva 1: Sectiosali

3.2 Projektiryhmä

Projektiryhmän kokoonpanoon kuuluvat opinnäytetyön tekijä Katja Merikoski Laurea ammattikorkeakoulusta, yliopettaja Teija-Kaisa Aholaakko Laurea ammattikorkeakoulusta, Monica Isotalo Kätilöopiston leikkaus- ja anestesiaosaston osastonhoitaja sekä sairaanhoitaja Sirkku Jantunen.

Laurean ja HYKS- Naistentautien ja synnytysten toimialan hoitotyön
laadunkehittämishanke vuosile 2007-2012

suositeltavat käytänteet sterillinalueen
ylläpitämiseen hätäsectiossa

projektiryhmä

Laurea
sairanhoitaja
opiskelija Katja
Merikoski

kätilöopiston
leikkaus- ja
anestesiaosaston
osastonhoitaja
Monica Isotalo

Laurea AMK
yliopettaja
Teija-Kaisa
Aholaakko

kätilöopistonleikkaus-
ja anestesiaosaston
sairanhoitaja Sirkku
Jantunen

Kuvio 1: Projekti organisaatio

3.3 Aikataulu

Opinnäytetyö käynnistettiin 29.9 jonka jälkeen alkoi kirjallisuuteen tutustuminen ja materiaalin hankinta ja kokoaminen. Opinnäytetyön projekti kokous oli 18.10 johon osallistui Katja Merikoski, Teija-Kaisa Aholaakko ja Monica Isotalo. Suunitelma seminaari pidettiin 28.10. Opinnäytetyön esitettiin 19.11 Klo 8-9.00. Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosastolla. (Muistio. 2010)

3.4 Tiedonhaku

Tietoa opinnäytetyön tekemiseen haettiin Laurea ammattikorkeakoulun kirjastosta, lukemalla aiheeseen liittyviä hoitoalan lehtiä, Nelli- tiedonhaku portaalista, Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston materiaalista. Suurimmaksi osaksi tietoa hankittiin manuaalisesti etsimällä.

4 Suositeltavat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi hätäsectiossa

Suosittelvat käytänteet on laadittu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin HYKS-sairaanhoitoalueen naistentautien ja synnytysten tulosityksikön Kätilöopistonsairaan leikkausosaston sairaanhoitajille ja niitä voidaan käyttää uusien hoitajien perehdytyksessä. Projektin tuotoksena leikkausosastolle annettava käyttöversio suositeltavat käytänteet sterillinalueen luomiseen hätäsectiossa.

4.1 Henkilökunnan valmistautuminen leikkaukseen

Suosittelava käytäntö 1:

Hoitaja pukee suu-nenäsuojuksen aseptisiä periaatteita noudattaen. Maski tulee asettaa niin, että nenä peittyy.

Perustelu:

Ilman maskia suoritetuissa leikkauksissa mikrobien kylvö leikkausalueelle on suurempi kuin suu-nenäsuojusta käyttäen. Maskia tulisi käyttää oikein, maski on vain toimenpidekohtainen ja maskia tulisi vaihtaa pitkien leikkauksien aikana. (Palmu. 2002: 246.) 93,3% leikkauksista joissa ei käytetä maskia pääsee leikkausalueelle staphylococcus epidermis bakteereja, jotka ovat henkilökuntalähtöisiä, kun vastaava luku maskia käytettäessä on 76,7%. (Berger, Finkelstein, Frimmerman, Kramer, Miller & Nagar. 1993: 53.) Leikkaussalin ilmassa on henkilökuntalähtöisiä mikrobeja, jotka leikkausalueelle joutuessaan altistavat potilaan leikkausalueen infektiolle. (Liljeblad. 2001: 11).

Suosittelava käytäntö 2:

Hoitaja pukee silmäsuojaimen

Perustelu:

Silmäsuojaimia (suojalasit, visiirimaski, visiiri) tulisi käyttää leikkauksissa, joissa on mahdollisuus roiskevaara tilanteisiin. (Jakobsson, Rantala, Teirilä & Wiik. 2005: 257). Silmäsuojaimet estävät veri- ja eriteroiskeita pääsemään silmiin leikkauksen aikana sekä sivuilta tulevat roiskeet. Silmälasit eivät ole riittävä suojus vaan sen lisäksi on vielä laitettava silmäsuojus. (Kinnunen ym. 2007: 92.)

Suosittelava käytäntö 3:

Hoitaja pukee vahvistetun steriilinleikkaustakin noudattaen aseptisia periaatteita. Leikkaustakki tulee pukea sectiossalissa.

Perustelu:

Kosteussuojalaminoituja leikkaustakkeja (vahvistettu leikkaustakki) tulisi käyttää leikkauksissa, joissa työasun kastuminen on todennäköistä. (Jakobsson ym. 2005: 257). Leikkaustakin tulee muodostaa este vähentämään mikro-organismien pääsyä epästeriililtä alueelta steriilille alueelle. Leikkausasun katsotaan steriiliksi edestä rinnan korkeudelle ja kyynärtaiteen yläpuolelta 5 cm kalvosimiin asti. Epästeriileiksi alueiksi katsotaan niskan alue, hartiat, kainalon seutu, selkä ja hihansuut. Nämä alueet ovat kosteutta kerääviä sekä hankaukselle altistuvia alueita ja sen vuoksi eivät tehokkaasti estä mikrobien pääsyä steriilille alueelle. Selkä puolta henkilö ei myöskään pysty valvomaan. (AORN. 2009: 321.) Vahvistettu leikkaustakki estää steriilin leikkaustakin alla olevaa pukua kastumasta ja näin estää bakteereita siirtymästä alla olevan puvun kautta toiseen potilaaseen seuraavan steriilin kaavun kautta. (Hambraeus, Hoborn. 1998: 4.)

Suosittelava käytäntö 4:

Hoitaja pukee kahdet steriilit hansikkaat (indikaattorihansikkaat) päällekin avoimella tekniikalla noudattaen aseptisia periaatteita

perustelu:

On perusteeltua käyttää hätäsectiossa kaksia käsiä, koska käsiä ei pestä ennen leikkausta ja hansikkaissa esiintyy paljon reikiä, sekä ne jää myös usein huomaamatta. Hansikkaiden eheys tulee

tarkistaa, kun hansikkaat on puettu päälle. Alimpien hansikkaiden rannekkeet katsotaan epästeriileiksi. (AORN. 2009: 318.) Useissa eri tutkimuksissa on todettu kaksoiskäsineen olevan turvallisempi sekä hoitohenkilökunnalle, että potilaalle. 1000 hansikaparia tutkittiin, joista 675 oli kaksoiskäsineparia ja 325 yksittäiskäsineparia. Hansikaita oltiin käytetty synnytyksiin ja naistentauteihin liittyvissä leikkauksissa. Tutkimuksessa todettiin, että todennäköisimmin leikkaussalihoitajien käsineet rikkoituivat. Kaikkiaan 11% yksittäisistä käsineistä oli rikkoutunut ja vain 2% oli rikkoutumia alus- ja päällyskäsineissä. (Mason. 2009: 8.)

Yksittäisissä käsineissä on huomattavasti enemmän rikkoutuneita kohtia, kuin kaksoiskäsineiden sisemmässä käsineessä. Kaksien käsineiden käyttö antaa lisäsuojan ja vähentää entisestään kontaminoitumisen vaaraa. Jos käytetään vain yhtä hansikkaita reikiä huomattiin huomattavasti vähemmän kuin käytettäessä indikaattorikäsineitä. AORN (Association of perioperative registered nurses) suositus on käyttää kaksia käsineitä leikkauksen ja muiden invasiivisten toimenpiteiden aikana. (Mason. 2009: 8.) Käsineen rikkoutumisvaara lisääntyy 1,115- kertaiseksi jokaista kahdentunnin jälkeen jatkunutta kymmentä minuuttia kohden. (Laine. 2004).

4.2 Steriilin alueen luominen

Suosittelava käytäntö 5:

Valmiiksi tehty sectiopöytä avataan ”sardiinipurkin avaus” tekniikalla, niin ettei poistettava liina kosketa instrumenttejä. Sardiinipurkki avaus tekniikassa otetaan kummallakin kädellä kiinni pöytäliinojen reunoista ja reuna nostetaan ylöspäin ja vedetään liina pöydän yli samalla peruuttaen taakse päin. Pöytää ei saa peittää peittään uudelleen.

Perustelu:

Steriili instrumenttipöytä voidaan valmistaa etukäteen erityistapauksissa, kuten keisarinleikkauksissa ja pöytä tulee käyttää 24 tunnin kuluessa sen valmistamisesta. 100 Viljely maljasta vain kahdessa kasvoi kolmannen päivän jälkeen bakteereja. Hoitohenkilökunnan hansikkaista ei löytynyt minkäänlaista kasvustoa, kun pöytä käytettiin 24 tuntia sen valmistamisesta. (Cambel, Manos, Stubbs & Flynt. 1993: 30-32.)

Suosittelava käytäntö 6:

Hoitaja liinoittaa pesemättömän leikkausalueen 3M jodikalvopäällysteisellä leikkausliinalla

Perustelu:

Tutkimuksissa on todettu, että jodiläpileikkauskalvon käyttö ei aiheuta enempää infektioita kuin, jos olisi pelkästään pesty potilaan leikkausalue. (Dewan, Van, Robinson, Skeggs & Fecus. 1987: 13, Pinheiro. 1997: 14, Ritter & Cambell. 1988: 15.) Leikkauksen aikana käytettävän suojakalvon tarkoituksena on suojata potilasta ulkoiselta ja potilaasta itsestään tulevalta mikrobikontaminaatiolta. (Jakobsson ym. 2005: 257). Steriileillä liinoilla tulee peittää sekä potilas, että steriileiksi alueiksi katsotut kalusteet, jotta estetään steriileiden alueiden kontaminoituminen. Liinoituksen aikana leikkaustekstiilit tulee säilyttää tiiviinä pakettina sekä säilyttää leikkaustason yläpuolella. Leikkausliina asetetaan leikkausviillon kohdalle ja siitä edetään perifeeriaan päin. Puhtaasta likaiseen siirtyminen edesauttaa steriilin alueen säilymisen. Kun steriiliina on asettu paikoilleen sitä ei saa enään siirtää, koska leikkausalueen steriiliteetti voi vaarantua leikkausliinaa siirrettäessä. (AORN. 2009: 318.) Ellei leikkausliinan reunat ole kiinnittyneet ihoon leikkaushaavan yläpuolella ilma kontaminoituu ihobakteereilla. (Hambraeus ym. 1998: 3).

4.3 Potilaan valmistaminen leikkaukseen

Suosittelava käytänte 7:

Potilaalle annetaan antibioottiprofylaksi kefuroksimi 1.5g mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Perustelu:

Antibioottiprofylaksilla voidaan vähentää infektioita jopa 50-75%, mutta se ei kuitenkaan korvaa huolellista leikkaustekniikkaa. Section yleisimmät komplikaatiot ovat: Infektiot joista eniten on haavainfektioita (5%), endometriitti (2%), virtsatieinfektio (2%), sepsis (1%). Verensiirtoa vaatinut vuoto (13 %), virtsateiden tai suolen vauriot (<0,5%), relaparotomia (1%) ja keuhkoembolia (<0,5%). (Uotila ym. 2008: 493.)

4.4 Steriilin alueen ylläpitäminen

Suosittelava käytänte 8:

Steriilejä leikkausliinoja tulee liikutella mahdollisimman vähän leikkauksen aikana. Diatermia-laitteen maaelektrodi tulee asettaa potilaaseen ennen peittelyn aloittamista turvallisuuden vuoksi.

Perustelu:

Leikkaustekstiilien liikuttelu aiheuttaa ilmavirtauksia, jotka kuljettavat pölyä, pisaroita sekä tekstiilinöyhtää. (AORN. 2009: 447.) Steriilin alueen ylläpitämisen aikana partikkelipitoisuuksia nostavat tarvikkeiden käsittely steriilillä alueella, leikkaukseen liittyvät kudoksia läpäisevät toimenpiteet (mm. ihoviilto, diatermian käyttö ja kudosten ompelu), kudoksia läpäisemättömät toimenpiteet (leikkausimun käyttö, kudosten kostuttaminen) ja epästeriilin henkilön toiminta steriilillä alueella tai sen läheisyydessä. Puuvillaiset leikkausliinat ja leikkaustaitokset nostavat partikkelipitoisuuksia. Epästeriilissä asussa toimivan henkilön aiheuttamat partikkelipitoisuuden nousut johtuvat leikkaustason- ja valaisimien liikuttamisesta sekä leikkausliinojen liikuttelu steriilin alueen ylläpitämisen aikana. Yskiminen steriilillä alueella lisää myös partikkelipitoisuuksien nousua. (Liljeblad. 2003: 105-112).

Suosittelava käytäntö 9:

Salissa tulee välttää turhaa ovien avaamista ja ovet tulee pitää suljettuna leikkauksen aikana

Perustelu:

Kun ovia avataan useasti salin ylipaine ei säily ja täten ilmaperäisen kontaminaation riski lisääntyy. (Similä & Teirilä. 2010: 87.) Leikkauksen kontaminoitumisen mahdollisuutta lisäävä tekijä on edestakainen liikehdintä ja liikenne leikkaussaliin ja sieltä ulos. (Jakobsson ym. 2005: 257). Ovista edes takaisin kulkeminen lisää partikkeleiden määrää ja ovien avaaminen alentaa ilmastoinnin tehoa, joka lisää leikkaushaavatulehdusten määrää. (Hyrylä. 1993: 268.) Leikkaussaliin tulisi varata etukäteen tarvittava määrä tavaroita, jotta vältetään ovien turhalta aukaisulta.

Suosittelava käytäntö 10:

Salissa tulisi olla vain tarvittava määrä henkilökuntaa

Perustelu:

Salissa liikkuvien ihmisten määrä on suorassa suhteessa leikkaussalin ilman mikrobimäärään. (Rantala ym. 2005: 261). Enemmän kuin viisi ihmistä salissa lisää leikkaushaava tulehduksen riskiä 7,2 prosentilla ja kuuden tai sitä suurempi määrä salissa henkilöitä lisää riskiä 18,2 prosentilla. (Hyrylä. 1993: 261,265.)

Suosittelava käytäntö 11:

Instrumentoivan hoitajan tulee pitää leikkausalue steriilinä leikkauksen aikana sekä valvoa ja vartioida steriiliteetin säilymistä lakkaamatta.

Perustelu:

Vartioimaton alue katsotaan kontaminoituneeksi, koska ilman suoraa tarkkailua ei ole mahdollista taata alueen steriiliteettiä. Kaikkien leikkaukseen osallistuvien on myös osallistuttava tarkkailuun tarkkailemalla tapahtumia, jotka voivat kontaminoida steriilin alueen. Salissa tulisi välttää ylimääräistä puhumista pisaratartunnan välttämiseksi. (AORN. 2009: 320-321.)

Aseptisen toiminnan tarkkailu ja tilanteiden ennakointi on merkittävä tekijä aseptisen toiminnan toteutumisesta leikkauksen aikana valvovan hoitajan toimesta. Tietoinen havainnointi ja aseptisen toiminnan laadunvalvonta parantaa henkilökunnan toiminnan laatua. (Liljeblad. 2001: 16.)

Suosittelava käytäntö 12:

Kaikkien leikkaussalissa työskentelevien tulee säilyttää steriili alue steriilinä

Perustelu:

Steriilissä leikkausasussa tulee pysyä steriilin alueen läheisyydessä, eivätkä he saa poistua salista, koska steriilissä leikkausasussa liikkuminen ja salista poistuminen mahdollistaa kontaminaation. Steriilisti pukeutuneiden tulee liikkua vain seriililtä alueelta toiselle ja steriilisti pukeutuneiden henkilöiden tulee ohittaa toisensa selät vastakkain, tällä vähennetään kontaminoitumisriskiä. Kädet ja käsivarret tulee pitää steriilillä alueella koko ajan, koska ne lasketaan kontaminoituneiksi, jos ne menevät steriilin tason alapuolelle. Epästeriili henkilö ohittaa steriilin alueen kasvot steriiliä aluetta kohden ja hänen tulee säilyttää sopiva etäisyys steriiliin alueeseen. (AORN. 2009: 321.)

Teräviä esineitä tulee käsitellä varoen ja ne hävitetään asianmukaisella tavalla. Neuloja kosketaan instrumenteilla, ei käsin. Kiireellisissä leikkauksissa todennäköisyys pistotapaturmaan verrattuna suunniteltuun leikkaukseen on 1.91 kertainen. Obstetrisissa leikkauksissa pistotapaturman riski on 3.06 kertainen, kun taas ortopedissä se on vain 1.92 kertainen. (Lynch & White. 1991: 213.)

5 projektin arviointi

Arvioinnin ominaisuuksiin kuuluvat puolueettomuus, luotettavuus, sekä arvottavat johtopäätökset. Arvioinnin tehtävä on palvella projektia ja auttaa löytämään paras reitti maaliin. On tärkeää kiinnittää huomiota onnistuneisiin valintoihin sekä tuloksiin. Arvioinnin tehtävä on osoittaa miten projekti on palvellut kohderyhmää, saavuttanut tavoitteensa ja työskentelyssä onnistumista.

Arvioinnin tehtävä on palvella myös tulevia hankkeita. On hyödyllistä saada arviointiin useampi näkökulma. (Hyttinen. 2006: 11-13.)

Jatkuva hankkeen mukana kulkeva arviointi hyödyttää kolmella tavalla projektia. Se jäsentää hanketta ja auttaa suunnan korjaamisessa, Lisää projekti osaamista auttaen oppimaan virheistä, dokumentoimalla hiljaisen tiedon sekä tieto siirtyy myös tuleviin hankkeisiin. Lisää projektin uskottavuutta. (Hyttinen. 2006: 11-13.)

5.1 Opinnäytetyön ja oman oppimisen arviointi

Laadin suositeltavat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi hätäsektiossa Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesia osastolle. Työtäni helpotti, että olin työskennellyt kyseisellä osastolla useamman vuoden, jolloin aihe ei ollut minulle uusi. Aiheen valinta oli helppo, kun työskennellessäni osastolla tiesin minkälaiselle työlle osastolla on tilausta. Se että tunsin etukäteen projektiryhmään kuuluvat asiantuntijat koin myös hyvänä, koska näin vuoropuhelu ja kanssakäyminen oli helppoa ja luontevaa. Suositusten laadinta oli helppo aloittaa, kun osasi hahmottaa hätäsektion kulun ja tiesi osastolla työskennellessä mihin asioihin tulisi kiinnittää huomiota ja mitkä asiat tulisi nostaa esiin suosituksissa.

Omat haasteensa työhön toi lyhyt aika työn tekemiselle. Opinnäytetyön teko aloitettiin syyskuussa 2010 ja työ esiteltiin Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosastolle marraskuussa 2010. Aikataulun tiukkuuden takia työni aihe rajattiin tarkasti ja suositusten laadinta keskittyi steriilin alueen luomiseen sekä ylläpitämiseen, hoitohenkilökunnan valmistamiseen sekä poilaan suojaamiseen ja valmistamiseen leikkausta varten. Pois jätettiin aseptinen käyttäytyminen leikkausosastolla, steriilin alueen purkaminen, väineiden huolto ja ympäristö huolto. Tulevaisuudessa näistä pois jätetyistä aiheista voisi jatkaa suositusten laadintaa.

lähteet

Aholaakko, T-K., Muistio. Kätilöopiston sairaala. 2010. Aseptisesti suositeltavat käytänteet hätäsection luomiseen ja ylläpitämiseen- projektin aloitus kokous.

Anttila, V-J., Luomio, J. & Meurman, O. 2005 Veren välityksellä tarttuva taudit. Teoksessa Hellsten,S.(toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen kuntaliitto. Helsinki.

Berger, S.A., Finkelstein, A., Frimmerman, A., Kramer, M., Miller, I & Nagar, H. Effect of surgical mask position on bacterial contamination of the operative field. *Journey of hospital infection*. 1993 (23)

Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA

Cambell, BA., Manos, J., Stubbs, TM. & Flynt, NC. Pre-preparation of the sterile instrument table for emergency cesarean section. *Syrgery, gynecology and obstetrics*. 1993, 176 (1)

Devan, P.A., Van Rij, A.M., Robison, R.G., Skegg, G.B. & Fegus, M. 1987. The Use of an iodophor-impregnated plastic incise drape in abdominal surgery; a controlled clinical trial. 3M Incise rapes. Bibliography oh efficacy and safety studies.

Erkola, R., Mertsola, J & Saxen, H. 2005. Synnytyksen aikaiset ja vastasyntyneen infektiot. Teoksessa Hellsten,S.(toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen kuntaliitto. Helsinki.

Halmesmäki, E & Saisto, T. 2003. Keisarileikkauksen riskit. *Duodecim*. 2003 (7)

Hambraeus, A & Hoborn, J. 1998. Leikkaushaavojen mikrobikontaminaatiot- peittoliinon ja vaatehuuhtamisen merkitys. *Suom. Hyg med*. 1998 (5)

Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri. 2010. HYKS kätilöopiston sairaala 50 vuotta.

Hietala, M & Terho, K. 1999. Sairaalainfektiot ja moniresistentit sairaalabakteerit. Teoksessa Roth-Holttinen,O. (toim.) Infektiot ja hoitotyö. Tammerpaino oy. Tampere.

Hyrylä, M. 1993. Hoitokäytännön yhteyden leikkaushaavatulehduksiin. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 1993 (30)

Hyttinen, N-K. 2006. Arviointi avuksi projektityöhön. Trio-offiset oy. Helsinki.

Isotalo, M. Kätilöopiston leikkaus- ja anestesiaosaston osastonhoitajan haastattelu. 8.10.2010. Kätilöopisto. Helsinki

Jakobsson, A., Rantala, A., Teirilä, I & Wiik, H. 2005. Hygieniä kirurgisessa toiminnassa. Teoksessa Hellsten,S.(toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen kuntaliitto. Helsinki.

Kinnunen, T., Korte, R & Luukkari, L. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. WSOY oppimateriaalit oy. Helsinki.

Kujala, P., Ojajärvi, J., Syrjälä, H & Teirilä, I. 2005 Käsihygienia. Teoksessa Hellsten, S.(toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen kuntaliitto. Helsinki.

Kurvinen, T., Routamaa, M. & Terho, K. 2004. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin hygieniaprojektilla vähemmän sairaalainfektioita. *Pinsetti*. 2004 (4)

- Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston tulokortti. 2010. HUS Kätilöopiston sairaala. Helsinki
- Kätilöopiston sairaalan leikkaus- ja anestesiatoiminnan ohjeistus. 2007. HUS Kätilöopiston sairaala. Helsinki
- Kätilöopiston sairaala Toiminta päivystyssectiossa ohjeistus. 2006. HUS Kätilöopiston sairaala.
- Laine, T. 2004. Glove perforation in surgery: The importance of double gloving and the effect on surgical site infections. Academic dissertation. Turun yliopisto.
- Leikkaus ja anestesiaosasto. 2008. Kätilöopiston sairaala. (WWW-dokumentti).
<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,960,1144,21609> (Viitattu 6.10.2010).
- Liljeblad, T-K. 1997. Aseptisen tekniikan toteuttaminen leikkauksissa steriilin alueen luomisen ja ylläpitämisen aikana. Helsingin yliopisto. Yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon laitos. Pro gradu- tutkielma.
- Liljeblad, T-K. 2003. Aseptisen ammattitaidon arviointikriteerien luominen käytännön toimintaa havannoimalla. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta.
- Liljeblad, T-K. 2007. Laurean ja HYKS-naistentautien ja synnytysten toimialan hoitotyön laadun kehittämishanke vuosille 2007-2012. Hankesuunnitelma.
- Lynch, P & White, M.C. 1994. Blood contacts in the operating room after hospital- specific data analysis and action. Professionals in infection control and epidemiology. 1997 (3)
- Mason, I. (toim.) 2009. Leikkaussalista saa hoitajille ja lääkäreille turvallisen työpaikan kaksoiskäsineillä. Hyvät kädet. 2009 (1)
- Palmu, A. 2002. Infektioiden torjunta leikkaussalityöskentelyssä. Suomen sairaalahygienialehti. 2002 (20)
- Pinheiro, S.M.C. 1997. Women drape versus antimicrobial adhesive drape: Comparison of surgical infection incidence. 3M Incise rapes. Bibliography on efficacy and safety studies.
- Rantala, A & Palmu, A. 1996. Kirurginen mikrobilääkebrofylaksi. Duodecim. 1996 (10)
- Rantala, A. & Tarvainen, K. 2005. Leikkaussalin ilmastointi. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto: Porvoo.
- Rantala, A & Wiik, H. 2005. Leikkausalueen infektiot. Suomen kuntaliitto. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki.
- Rantala, A., Wiik, H., Jakobsson, A. & Teirilä, I. 2005. Hygienia kirurgisessa toiminnassa. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto: Porvoo.
- Rantala, A. 2006. Leikkausalueiden infektioiden ehkäisykeinot. Finnanest. 2006 (3)
- Ritter, M.A & Cambell, E.D. 1988. Retrospective evaluation of an iopodhor-incorporated antimicrobial plastic adhesive wound drape. 3M Incise rapes. Bibliography on efficacy and safety studies.
- Sairaalahygieniayksikkö. Suojakäsineiden käyttö ohjeistus. 2007. HUS Infektiosairauksien klinikka.
- Similä, E. & Teiriä, I. 2010. Hoitokäytäntöjen kartoitus leikkausosastolla. Suomen sairaalahygienia lehti. 2010 (2)

Uotila, J. & Tuimala, R. 2008. Keisarinleikkaus. Teoksessa Kauppila, A. & Ylikorkala, O(toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Otavan kirjapaino oy. Keuruu

3M study no. LIMS 8679. Breathability- moisture vapor transmission rate. 3M Incise rapes. Bibliography oh efficacy and safety studies.

Julkaisemattomat lähteet

Liljeblad, T-K. 2001. Aseptinen toiminta Peijaksen sairaalan leikkausosastolla.

LIITE 1.

Suosittelvat käytänteet aseptiseen toimintaan steriilin alueen luomiseksi ja ylläpitämiseksi hätäsectiossa

Henkilökunnan valmistautuminen leikkaukseen

Suosittelava käytänne 1:

Hoitaja pukee suu-nenäsuojuksen aseptisia periaatteita noudattaen. Maski tulee asettaa niin, että nenä peittyy.

Perustelu:

Ilman maskia suoritetuissa leikkauksissa mikrobien kylvö leikkausalueelle on suurempi kuin suu-nenäsuojusta käyttäen. Maskia tulisi käyttää oikein, maski on vain toimenpidekohtainen ja maskia tulisi vaihtaa pitkien leikkauksien aikana.¹ 93,3% leikkauksista joissa ei käytetä maskia pääsee leikkausalueelle staphylococcus epidermis bakteereja, jotka ovat henkilökuntalähtöisiä, kun vastaava luku maskia käytettäessä on 76,7%.² Leikkaussalin ilmassa on henkilökuntalähtöisiä mikrobeja, jotka leikkausalueelle joutuessaan altistavat potilaan leikkausalueen infektiolle.³

Suosittelava käytänne 2:

Hoitaja pukee silmäsuojaimen

Perustelu:

Silmäsuojaimia (suojalasit, visiirimaski, visiiri) tulisi käyttää leikkauksissa, joissa on mahdollisuus roiskevaara tilanteisiin.⁴ Silmäsuojaimet estävät veri- ja eriteroiskeita pääsemään silmiin leikkauksen aikana sekä sivuilta tulevat roiskeet. Silmälasit eivät ole riittävä suojus vaan sen lisäksi on vielä laitettava silmäsuojus.⁵

Suosittelava käytänne 3:

Hoitaja pukee vahvistetun steriilinleikkaustakin noudattaen aseptisia periaatteita. Leikkaustakki tulee pukea sectionsalissa.

Perustelu:

Kosteussuojalaminoituja leikkaustakkeja (vahvistettu leikkaustakki) tulisi käyttää leikkauksissa, joissa työasun kastuminen on todennäköistä.⁶ Leikkaustakin tulee muodostaa este vähentämään mikro-organismien pääsyä epästeriililtä alueelta steriilille alueelle. Leikkausasu katsotaan

steriiliksi edestä rinnan korkeudelle ja kyynärtaipeen yläpuolelta 5 cm kalvosimiin asti. Epästeriileiksi alueiksi katsotaan niskan alue, hartiat, kainalon seutu, selkä ja hihansuut. Nämä alueet ovat kosteutta kerääviä sekä hankaukselle altistuvia alueita ja sen vuoksi eivät tehokkaasti estä mikrobien pääsyä steriilille alueelle. Selkä puolta henkilö ei myöskään pysty valvomaan.⁷ Vahvistettu leikkaustakki estää steriilin leikkaustakin alla olevaa pukua kastumasta ja näin estää bakteereita siirtymästä alla olevan puvun kautta toiseen potilaaseen seuraavan steriilin kaavun kautta.⁸

Suosittelava käytänte 4:

Hoitaja pukee kahdet steriilit hansikkaat (indikaattorihansikkaat) päällekin avoimella tekniikalla noudattaen aseptisia periaatteita

perustelu:

On perusteultua käyttää hätäsectiossa kaksia käsineitä, koska käsiä ei pestä ennen leikkausta ja hansikkaissa esiintyy paljon reikiä, sekä ne jää myös usein huomaamatta. Hansikkaiden eheys tulee tarkistaa, kun hansikkaat on puettu päälle. Alimpien hansikkaiden rannekkeet katsotaan epästeriileiksi.⁹ Useissa eri tutkimuksissa on todettu kaksoiskäsineen olevan turvallisempi sekä hoitohenkilökunnalle, että potilaalle. 1000 hanskaparia tutkittiin, joista 675 oli kaksoiskäsineparia ja 325 yksittäiskäsineparia. Hansikaita oltiin käytetty synnytyksiin ja naistentauteihin liittyvissä leikkauksissa. Tutkimuksessa todettiin, että todennäköisimmin leikkaussalihoitajien käsineet rikkoituivat. Kaikkiaan 11% yksittäisistä käsineistä oli rikkoutunut ja vain 2% oli rikkoutumia alus- ja päällyskäsineissä.¹⁰

Yksittäisissä käsineissä on huomattavasti enemmän rikkoutuneita kohtia, kuin kaksoiskäsineiden sisemmässä käsineessä. Kaksien käsineiden käyttö antaa lisäsuojan ja vähentää entisestään kontaminoitumisen vaaraa. Jos käytetään vain yhtä hansikkaita reikiä huomattiin huomattavasti vähemmän kuin käytettäessä indikaattorikäsineitä.¹¹ (Association of perioperative registered nurses) suositus on käyttää kaksia käsineitä leikkauksen ja muiden invasiivisten toimenpiteiden aikana.¹² Käsineen rikkoutumisvaara lisääntyy 1,115- kertaiseksi jokaista kahdentunnin jälkeen jatkunutta kymmentä minuuttia kohden.¹³

Steriilin alueen luominen

Suosittelava käytänte 5:

Valmiiksi tehty sectiopöytä avataan ”sardiinipurkin avaus” tekniikalla, niin ettei poistettava liina kosketa instrumenttejä. Sardiinipurkki avaus tekniikassa otetaan kummallakin kädellä kiinni pöytäliinojen reunoista ja reuna nostetaan ylöspäin ja vedetään liina pöydän yli samalla peruuttaen taakse päin. Pöytää ei saa peittää peittään uudelleen.

Perustelu:

Steriili instrumenttipöytä voidaan valmistaa etukäteen erityistapauksissa, kuten keisarinleikkauksissa ja pöytä tulee käyttää 24 tunnin kuluessa sen valmistamisesta. 100 Viljely maljasta vain kahdessa kasvoi kolmannen päivän jälkeen bakteereja. Hoitohenkilökunnan hansikkaista ei löytynyt minkäänlaista kasvustoa, kun pöytä käytettiin 24 tuntia sen valmistamisesta.¹⁴

Suosittelava käytänte 6:

Hoitaja liinoittaa pesemättömän leikkausalueen 3M jodikalvopäällysteisellä leikkausliinalla

Perustelu:

Tutkimuksissa on todettu, että jodiläpileikkaukskalvon käyttö ei aiheuta enempää infektioita kuin, jos olisi pelkästään pesty potilaan leikkausalue.^{15, 16} Leikkauksen aikana käytettävän suojakalvon tarkoituksena on suojata potilasta ulkoiselta ja potilaasta itsestään tulevalta mikrobikontaminaatiolta.¹⁷ Steriileillä liinoilla tulee peittää sekä potilas, että steriileiksi alueiksi katsotut kalusteet, jotta estetään steriileiden alueiden kontaminoituminen. Liinoituksen aikana leikkaustekstiilit tulee säilyttää tiiviinä pakettina sekä säilyttää leikkaustason yläpuolella. Leikkausliina asetetaan leikkausviillon kohdalle ja siitä edetään perifeeriaan päin. Puhtaasta likaiseen siirtyminen edesauttaa steriilin alueen säilymisen. Kun steriiliiliina on asettu paikoillee sitä ei saa enään siirtää, koska leikkausalueen steriiliteetti voi vaarantua leikkausliinaa siirrettäessä.¹⁸ Elleivät leikkausliinan reunat ole kiinnittyneet ihoon leikkaushaavan yläpuolella ilma kontaminoituu ihobakteereilla.¹⁹

Potilaan valmistaminen leikkaukseen

Suosittelava käytäntö 7:

Potilaalle annetaan antibioottiprofylaksi kefuroksimi 1.5g mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Perustelu:

Antibioottiprofylaksilla voidaan vähentää infektioita jopa 50-75%, mutta se ei kuitenkaan korvaa huolellista leikkaustekniikkaa. Section yleisimmät komplikaatiot ovat: Infektiot joista eniten on haavainfektioita (5%), endometriitti (2%), virtsatieinfektio (2%), sepsis (1%). Verensiirtoa vaatinut vuoto (13 %), virtsateiden tai suolen vauriot (<0,5%), relaparotomia (1%) ja keuhkoembolia (<0,5%).²⁰

Steriilin alueen ylläpitäminen

Suosittelava käytäntö 8:

Steriilejä leikkausliinoja tulee liikutella mahdollisimman vähän leikkauksen aikana. Diatermia-laitteen maaelektrodi tulee asettaa potilaaseen ennen peittelyn aloittamista turvallisuuden vuoksi.

Perustelu:

Leikkaustekstiilien liikuttelu aiheuttaa ilmavirtauksia, jotka kuljettavat pölyä, pisaroita sekä teksitiilinöyhtää.²¹ Steriilin alueen ylläpitämisen aikana partikkelipitoisuuksia nostavat tarvikkeiden käsittely steriilillä alueella, leikkaukseen liittyvät kudoksia läpäisevät toimenpiteet (mm. ihoviilto, diatermian käyttö ja kudosten ompelu), kudoksia läpäisemättömät toimenpiteet (leikkausimun käyttö, kudosten kostuttaminen) ja epästeriilin henkilön toiminta steriilillä alueella tai sen läheisyydessä. Puuvillaiset leikkausliinat ja leikkaustaitokset nostavat partikkelipitoisuuksia. Epästeriilissä asussa toimivan henkilön aiheuttamat partikkelipitoisuuden nousut johtuvat leikkaustason- ja valaisimien liikuttamisesta sekä leikkausliinojen liikuttelu steriilin alueen ylläpitämisen aikana. Yskiminen steriilillä alueella lisää myös partikkelipitoisuuksien nousua.²²

Suosittelava käytäntö 9:

Salissa tulee välttää turhaa ovien avaamista ja ovet tulee pitää suljettuna leikkauksen aikana

Perustelu:

Kun ovia avataan useasti salin ylipaine ei säily ja täten ilmaperäisen kontaminaation riski lisääntyy.²³ Leikkauksen kontaminoitumisen mahdollisuutta lisäävä tekijä on edestakainen liikehdintä ja liikenne leikkaussaliin ja sieltä ulos.²⁴ Ovista edes takaisin kulkeminen lisää partikkeleiden määrää ja ovien avaaminen alentaa ilmastoinnin tehoa, joka lisää leikkaushaavatulehdusten määrää.²⁵ Leikkaussaliin tulisi varata etukäteen tarvittava määrä tavaroita, jotta vältetään ovien turhalta aukaisulta.

Suosittelava käytäntö 10:

Salissa tulisi olla vain tarvittava määrä henkilökuntaa

Perustelu:

Salissa liikkuvien ihmisten määrä on suorassa suhteessa leikkaussalin ilman mikrobimäärään.²⁶ Enemmän kuin viisi ihmistä salissa lisää leikkaushaava tulehduksen riskiä 7,2 prosentilla ja kuuden tai sitä suurempi määrä salissa henkilöitä lisää riskiä 18,2 prosentilla.²⁷

Suosittelava käytäntö 11:

Instrumentoivan hoitajan tulee pitää leikkausalue steriilinä leikkauksen aikana sekä valvoa ja vartioida steriiliteetin säilymistä lakkaamatta.

Perustelu:

Vartioimaton alue katsotaan kontaminoituneeksi, koska ilman suoraa tarkkailua ei ole mahdollista taata alueen steriiliteettiä. Kaikkien leikkaukseen osallistuvien on myös osallistuttava tarkkailuun tarkkailemalla tapahtumia, jotka voivat kontaminoida steriilin alueen. Salissa tulisi välttää ylimääräistä puhumista pisaratartunnan välttämiseksi.²⁸

Aseptisen toiminnan tarkkailu ja tilanteiden ennakointi on merkittävä tekijä aseptisen toiminnan toteutumiseksi leikkauksen aikana valvovan hoitajan toimesta. Tietoinen havainnointi ja aseptisen toiminnan laadunvalvonta parantaa henkilökunnan toiminnan laatua.²⁹

Suosittelava käytäntö 12:

Kaikkien leikkaussalissa työskentelevien tulee säilyttää steriili alue steriilinä

Perustelu:

Steriilissä leikkausalueella tulee pysyä steriilin alueen läheisyydessä, eivätkä he saa poistua salista, koska steriilissä leikkausalueella liikkuminen ja salista poistuminen mahdollistaa kontaminaation. Steriilisti pukeutuneiden tulee liikkua vain seriililtä alueelta toiselle ja steriilisti pukeutuneiden henkilöiden tulee ohittaa toisensa selät vastakkain, tällä vähennetään kontaminoitumisriskiä. Kädet ja käsivarret tulee pitää steriilillä alueella koko ajan, koska ne lasketaan kontaminoituneiksi, jos ne menevät steriilin tason alapuolelle. Epästeriili henkilö ohittaa steriilin alueen kasvot steriiliä aluetta kohden ja hänen tulee säilyttää sopiva etäisyys steriiliin alueeseen.³⁰

Teräviä esineitä tulee käsitellä varoen ja ne hävitetään asianmukaisella tavalla. Neuloja kosketaan instrumenteilla, ei käsin. Kiireellisissä leikkauksissa todennäköisyys pistotapaturmaan verrattuna suunniteltuun leikkaukseen on 1.91 kertainen. Obstetrisissa leikkauksissa pistotapaturman riski on 3.06 kertainen, kun taas ortopedissä se on vain 1.92 kertainen.³¹

Lähteet

1. Palmu, A. 2002. Infektioiden torjunta leikkaussaliohjeistuksessa. Suomen sairaalahygienialehti. 2002 (20)
2. Berger, S.A., Finkelstein, A., Frimmerman, A., Kramer, M., Miller, I & Nagar, H. Effect of surgical mask position on bacterial contamination of the operative field. *Journey of hospital infection*. 1993 (23)
3. Liljeblad, T-K. 2001. Aseptinen toiminta Peijaksen sairaalan leikkausosastolla.
4. Jakobsson, A., Rantala, A., Teirilä, I & Wiik, H. 2005. Hygienia kirurgisessa toiminnassa. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen kuntaliitto. Helsinki.
5. Kinnunen, T., Korte, R & Luukkari, L. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. WSOY oppimateriaalit oy. Helsinki.
6. Jakobsson, A., Rantala, A., Teirilä, I & Wiik, H. 2005. Hygienia kirurgisessa toiminnassa. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen kuntaliitto. Helsinki.
7. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
8. Hambraeus, A & Hoborn, J. 1998. Leikkaushaavojen mikrobikontaminaatiot- peittoliinojen ja vaatepuhdistuksen merkitys. *Suom. Hyg med.* 1998 (5)
9. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
10. Mason, I. (toim.) 2009. Leikkaussalista saa hoitajille ja lääkäreille turvallisen työpaikan kaksoiskäsineillä. Hyvät kädet. 2009 (1)
11. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
12. Mason, I. (toim.) 2009. Leikkaussalista saa hoitajille ja lääkäreille turvallisen työpaikan kaksoiskäsineillä. Hyvät kädet. 2009 (1)
13. Laine, T. 2004. Glove perforation in surgery: The importance of double gloving and the effect on surgical site infections. Academic dissertation. Turun yliopisto.

14. Cambell BA., Manos, J., Stubbs, TM. & Flynt, NC. Pre-preparation of the sterile instrument table for emergency cesarean section. *Surgery, gynecology and obstetrics*. 1993, 176 (1)
15. Devan, P.A., Van Rij, A.M., Robison, R.G., Skegg, G.B. & Fegus, M. 1987. The Use of an iodophor-impregnated plastic incise drape in abdominal surgery; a controlled clinical trial. *3M Incise rapes*. Bibliography oh efficacy and safety studies.
17. Jakobsson, A., Rantala, A., Teirilä, I & Wiik, H. 2005. Hygienia kirurgisessa toiminnassa. Teoksessa Hellsten,S.(toim.) *Infektioiden torjunta sairaalassa*. Suomen kuntaliitto. Helsinki.
18. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
19. Hambræus, A & Hoborn, J. 1998. Leikkaushaavojen mikrobikontaminaatiot- peittoliinojen ja vaatetuksen merkitys. *Suom. Hyg med*. 1998 (5)
20. Uotila, J. & Tuimala, R. 2008. Keisarinleikkaus. Teoksessa Kauppila, A. & Ylikorkala, O(toim.) *Naistentaudit ja synnytykset*. Otavan kirjapaino oy. Keuruu
21. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
22. Liljeblad, T-K. 2003. Aseptisen ammattitaidon arviointikriteerien luominen käytännön toimintaa havannoimalla. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta.
23. Similä, E. & Teiriä, I. 2010. Hoitokäytäntöjen kartoitus leikkausosastolla. *Suomen sairaalahygienia lehti*. 2010 (2)
24. Jakobsson, A., Rantala, A., Teirilä, I & Wiik, H. 2005. Hygienia kirurgisessa toiminnassa. Teoksessa Hellsten,S.(toim.) *Infektioiden torjunta sairaalassa*. Suomen kuntaliitto. Helsinki.
25. Hyrylä,M. 1993. Hoitokäytännön yhteyden leikkaushaavatulehduksiin. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 1993 (30)
26. Rantala, A. 2006. Leikkausalueiden infektioiden ehkäisykeinot. *Finnanest*. 2006 (3)
27. Hyrylä,M. 1993. Hoitokäytännön yhteyden leikkaushaavatulehduksiin. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 1993 (30)
28. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
29. Liljeblad, T-K. 2001. Aseptinen toiminta Peijaksen sairaalan leikkausosastolla.
30. Blanchard, J., Burlingame, B., Chard, R., Denholm, B., Downing, D., Giarrizzo-Wilson, S., Mitchell, S., Ogg, M. & Peterson, C. 2009. Perioperative standards and recommended practices. AORN. USA
31. Lynch, P & White, M.C. 1994. Blood contacts in the operating room after hospital- specific data analysis and action. *Professionals in infection control and epidemiology*. 1997 (3)